

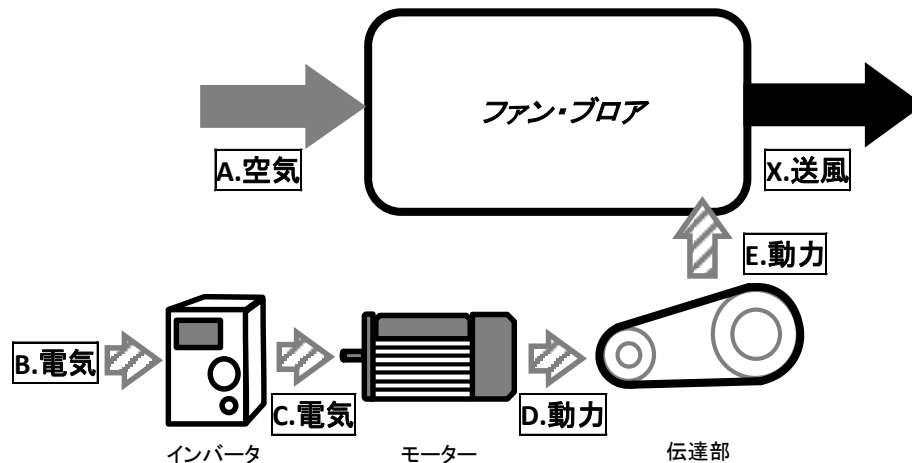
3.1.7 ファン・ブロー

基本的事項

ファン・ブローとは、電気によって空気を高圧化し(但し、0.1MPa(ゲージ圧)未満)、送風するための設備である。燃焼設備からの排気や、燃焼設備への給気、熱エネルギーを搬送する空調機からの給気・排気、水処理用のばっ気などに広く使用される。従来は固定された能力のファン・ブローが主であったが、変動する負荷に対応するため回転数を変化させるインバータ制御方式が多く利用されるようになった。

なお、ゲージ圧 10kPa 以上(かつ 100kPa 未満)のものをブロー、それ未満のものをファンと呼ぶ。

■ファン・ブローの仕組み



入出力項目		内容
入力側	A. 空気	加圧前の状態で投入される。
	B. 電気	空気を加圧するための動力として用いられる。
出力側	X. 送風	ファン・ブロー稼働の目的物。加圧後の空気。

対策内容と削減の視点

対策内容	削減の視点
(1)配管等の漏れ箇所の特定および修理	利用先の漏洩や不要な開放を防ぐことで、 X.送風 の量を減らし、加圧に必要な B.電気 を節約する。
(2)ファン・ブローの風量管理	清掃等でダスト等を除去し、抵抗を低減することによって、(単位送風量あたりの) B.電気 を節約する。 需要量が減る時間帯に X.送風 の量を減らし、加圧に必要な B.電気 を節約する。

(1) 配管等の漏れ箇所の特定および修理

【確認する手段】

- ・ 配管やダクトの継手部分等での漏洩や不要な開放を防ぐことによって、期待の搬送量を減らす必要がある。
- ・ 配管やダクトの継手部分等での漏洩や不要な開放が発見された場合、速やかに漏洩箇所の修理、開放部の閉止等の対応を実施する。

(2) ファン、ブロアの風量管理

【確認する手段】

① フィルターの管理

- ・ 管路の抵抗を低減することによって、必要風量あたりのロスを低減する必要がある。
- ・ フィルターの清掃、交換マニュアルがあること、フィルター等の清掃や交換が、マニュアルに沿って実施されていることを確認する。

② ファン、ブロアの不要時の停止管理

- ・ 夜間や休日等の負荷側での要求がない場合、ファン、ブロウを停止する必要がある。
- ・ ファン、ブロウの運転時間が把握できる資料(運転時間表、運転記録等)により、使用側設備の運転時間や営業時間等と照らしてファン、ブロウの運転時間が適切であり、不要時にファン、ブロウが動いていないことを確認する。